Nr. 13.

PRZEWODNIK
RÓLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rok ósmy. *Doświadczaj a co dobre dzierż.* **Leszno, dnia 1. Stycznia 1845.**

Roczniki Dra. Lengerke.

(Dalszy ciąg.)

Rolnicze stowarzyszenia, ich cele, ich przeznaczenie, ich użyteczność.

v. B.

Na piérwszéj zaraz karcie tomu I., poszytu 2., zwróciwszy autor uwagę na tę ogromną ilość tworzących się w różnych zawodach towarzystw, zastanawia się nad towarzystwami rolniczemi. „Te," mówi on, „według naszego zdania, różnią się zupełnie od innych. Te tam często łączą osoby różnych interessów, różnego zawodu; te tu zwykle ludzi jednego stanu, jednego zawodu, mających jedne prawa, zachody i troski. Samo rolnictwo jest czemś więcéj, niż tylko zatrudnieniem, lub rzemiosłem; jest ono powołaniem, stanem, nawet i życiem. Zajmuje całego człowieka, zajmuje wszystkie jego siły, całą działalność i wnika w wszystkie jego stósunki. Jest nie odbitém, najpiérwszém, konieczném zatrudnieniem, podstawą i koniecznym warunkiem wszelkiéj działalności i przedsiębierstwa w społeczeństwie, do których też w ciągłym zostaje stósunku. Trudniącemu się niém (rólnikowi) udziela znaczenia w Państwie (im Staate), nadaje stanowisko względem wszelkich stanów w społeczeństwie, i wpływ skuteczny dozwala wywierać na niższe pracujące stany. Lecz wymaga natomiast szczególnych zdolności ducha i charakteru, jasnego pojęcia, zdrowego sądu, świadomości i zręczności, wyrachowania, wytrwałości, odwagi i pewności, a przedewszystkiém umysłu ludzkiego, i zamiłowania dobra publicznego. Prócz tego, różnorodnych wiadomości w wszystkich wydziałach praktycznéj wiedzy. Kiedy w najnowszym czasie rolnictwo z umiejętności empiryczněj, na podaniach opartéj, wzniosło się do rozumowego wykładu, wstąpiło w gruntowną i bliż-

szą styczność z istotném umnictwem, a mianowicie z matematycznemi, oraz wszelkiemi przyrodzonemi umiejętnościami."

To jest obraz rolnika, jakim go wystawia Pan v. B., jakim go mieć chce. Nie jestże to obraz rolnika obywatela? Jakże daleko odstąpiliśmy od nie zbyt dawnego, tak fałszywego zdania, iż, jeżeli indywiduum jakie do niczego zupełnie nie zdatne, to takowe zrobić gryko-siejem i na wsi osadzić; zdanie, które tyle nie obliczonych szkód krajowi przyniosło. Lecz jakże też młodzież nasza na obywateli rolników przysposabiana była? Zdatniejsza pracująca, któréj zawsze tak było mało, w kraju wyłącznie rolniczym, do wszelkich innych usposobiona zawodów, prócz rolniczego; większa zaś część na salonowych petits maîtrów; trudno więc było zasmakować w rolniczéj pracy. W tém, co autor powiedział, zastanówmy się, które z cnót, dla obywatela rolnika żądanych, są niejako w narodzie naszym wrodzone, których zaś nie dostaje. Zdolności ducha i charakteru, zdrowego sądu, świadomości i zręczności, któż rodakom naszym zaprzeczy? lecz brak wyrachowania (Konsequenz), w młodszych wytrwałości, odwagi w starszych. Nieraz zbytek ludzkości, zamiłowania ogólnego dobra za mało, i jednéj jeszcze, u nas rzadkiéj cnoty, którą autor Roczników przemilczał, którąbym nazwał cnotą Niemców, tak Rządu, jak prywatnych, t. j. oszczędności; u nas natomiast lub rozrzutność i zbytek, lub skępstwo, dwa grzechy w narodzie, które go z czasem do upadku przywiodły.

Daléj mówi autor: „Z tego, cośmy mówili, wynika takie mnóstwo względów, zainteressowania i dążności, iż działalność prawdziwego rolnika, jak najrozmaiciéj zajętą zostaje, jego duchowi otwiera pole najciekawszych zatrudnień, i jego życiu udziela właściwego powabu, który zwykle towarzyszy każdemu samoistnemu działaniu, tworzeniu i przeistaczaniu.

To mnóstwo właśnie wzajemnych stósunków i interessu, jest właśnie tém, co koniecznie istność towarzystw rolniczych wywołuje. Nie jest to tylko naturalnym wynikiem, jest to konieczną potrzebą rolników naszego czasu, ściśléj się połączyć, by do ogólnego celu, który wszystkim jest wspólny, również połączonemi siłami dążyć, by takowy łatwiéj i pewniéj osiągnąć.

Piérwszym tych towarzystw celem jest nauka, wzajemna podnieta i postęp.

Im większy rozwój rolnictwa, tym trudniéj, z przyczyny drogości materyałów, z przyczyny odległości, pojedyńczemu rolnikowi w równi z tym rozwojem postępować. Tym trudniéj i niebezpieczniéj byłoby własném doświadczeniem wyłącznie wypadków dochodzić.

Nie można również zaprzeczyć, że nie jeden z praktyków wpadł na myśl zbawienną, która z braku środków nie podjęta, do żadnych skutkówby nie doprowadziła. Z resztą mało jest tak szczęśliwie uorganizowanych ludzi, by, bez żadnego zewnętrznego bodźca, na równi z postępem zostawali. Któż nie doświadczył w życiu, o ile przykład, lub rada, często nawet rozmowa z innymi, na czyny w naśladowaniu skutecznie działały? Pod każdym z tych względów towarzystwa rolnicze są skutecznie pomocnemi: w wypośrodkowaniu doświadczeń, wynalazków,

w sprawdzeniu różnych metod, doświadczeniami popartych, lub korzyści nowych przedmiótów kultury. Towarzystwo, w którém pewna liczba członków w jednym czasie, w różnych stósunkach zostających, te same doświadczenia rozpocznie, w jednym roku do pewniejszych wyników dojdzie, niżby pojedyńczy rolnik przez lat wiele, przez całe życie nawet, dojśćby zdołał; znaleziona prawda natychmiast zostaje wspólną korzyścią obszernego koła i w krótkim czasie na wiela korzyść tę rozszerza. Najstarsze z niemieckich stowarzyszeń rolniczych w Celle, w Hanowerze, 1764. założone, które na zakwitnienie kraju tyle wpływu wywarło, było pobudką i popędem wiekopomnemu Thaerowi, lekarzowi, tamże w roku 1803. już zupełnie się oddanemu rolnictwu.

Wszelkie przedsięwzięcia i środki, któremi zaszczepienie kultury krajowéj rozpowszechnione być może, dadzą się w cztery następne główne oddziały zebrać: naukę, zachęcenie, przykład, pomoc. Do nauki służą wykład i pismo. Do zachęcenia konkursa, wystawy, nagrody (premie), współzawodnictwo i t. p. Przykładów najlepiéj udzielają gospodarstwa wzorowe i doświadczalne. Pomocy najstósowniéj udzielają takie zakłady, w skutek których rolnicy są w możności łatwego i pewnego, za umiarkowane ceny, nabycia środków skutecznéj działalności. Takiemi są fabryki narzędzi rolniczych, handle nasion, trzody czystéj krwi, zakłady naukowe rolnicze, fundusze na poprawy rolnicze przeznaczone; przedewszystkiem zaś zakłady kredytowe, banki ziemskie, towarzystwa assekuracyjne i t. p.

„Mądry Rząd," mówi autor, „ma się szczególniéj o ostatni z tych oddziałów starać." Komu jednak wiadomą przed kilku laty historya banku poznańskiego, jasno widzi, iż nie ze wszystkiem w tym duchu działał dla W. ks. p.

W najnowszych czasach myśl tę najwięcéj w Francyi, gdzie dotąd rolnictwo w poniżeniu było, podjęto. Więcéj niż 600 utworzyło się tam towarzystw, które współubiegając się w działaniu wspólném, pracę jak najtrafniejszym systemem między siebie podzieliły. Towarzystwa rolnicze (Sociétés d'Agriculture) starają się o naukę, rozszerzając korzystne wiadomości i uwagi, przyczem są jak najskuteczniéj przez Rząd wspierane naukowemi zakładami teoretyczno-praktycznemi. Będąc listą cywilną utrzymywane, każdéj klassie rolników są przystępne. U nas zaś, kiedy towarzystwo akcyonaryuszy bazaru, za podnietą czcigodnego męża, podobną szkołę ekonomów założyć chciało, nie dozwolono; komissye (zbory) rolnicze (Comiss. Agricoles) zachętę za cel obrały. Nagromadzają środki, by módz nagrody wydzielać; konkursa ogłaszają, zadają zagadnienia, aby współzawodnictwo podniecać, a pilność i zręczność, wydzielaniem nasion, zwierząt stadnych, pism użytecznych, lub narzędzi rolniczych, nagradzać.

U nas pod tym względem najkorzystniéj dałoby się działać, na małych rolników miejskich i wiejskich posiadłości.

Zaprzeczyć nie można, iż w naszéj ojczyznie (autor o Prussach mówi) w ostatnich czasach, właśnie w rolnictwie, niezwykły ruch powszechnie się objawia, a owoce, ztąd wynikłe, są wido-

czne. Przyznać również trzeba, iż w wszystkich prowincyach pruskich są okręgi, które tak w skutek uposażenia natury, jak dobrze zrozumianą pracą rolnika, są tak uzyznione, iż najobfitszym okolicom Niemiec wyrównają. Mimo tego ogólnego ruchu jednak, mimo tego cząstkowego stanu kultury, Prussy tak w ogóle, jak w przecięciu nie mogą się liczyć do znaczniéj produkujących i zamożniejszych krajów, lecz pod tym względem niższy stopień zajmować winny, a to liczbami sprawdzić można.

Jedną pewną wskazówką dobrego bytu kraju jest zawsze ilość spotrzebowanego dobytku, który lub własną produkcyą był utworzony, lub za własne płody przez zamianę nabyty, czyli potrzeby i środki ich zaspokojenia. Z stósunku konsumcyi i jéj wzrostu lub ubytku, w każdym względzie wynika, czy kraj bogaty lub ubogi; czy jego dobry byt się wzmaga, lub upada." — Nie przeczę tego, o ile konsumcya płodów do potrzeb i wygody życia, szczególniéj klass roboczych, mniéj zamożnych, się tyczy. Konsumcya płodów zbytkowych bogaczy, szczególniéj kast uprzywilejowanych, im większa, tém prędzéj kraj do upadku przywieść musi. Oczywistym tego dowodem magnaty polskie z XVII. i XVIII. wieku, jak i nasze panki i półpanki dzisiajsze.

„Konsumcya Pruss, stósunkowo do innych krajów cywilizowanych Europy, chociaż wzrastająca, nie jest znaczną, lecz przeciwnie do mniéj znacznych należy. Lecz nie tylko spotrzebowanie zagranicznych płodów, stósunkowo do Anglii, Francyi, Holandyi, Belgii, północnych Włoch, Szwajcaryi, jest u nas mniejsze; lecz nawet i tych, które w kraju produkować możemy. Jestto dowodem, iż nabywamy płodów z zagranicy, kosztem nie zaspokojonych potrzeb, którebyśmy płodami krajowemi zaspokoić mogli. Nie co do gorzałki i grubych płócien, mniéj się u nas, niż w innych krajach, konsumuje; lecz co do skór, wełny, mięsa, séra, masła, piwa, nawet i zboża; to jest płodów, które do wygodnego życia należą. Własna produkcya nie jest nawet dostateczną, by zakryć tę mniéj znaczną konsumcyą. Prócz wina i tytuniu, za które Prussy $3\frac{1}{2}$ mil. tal. wysyłają, możemy jeszcze skóry, len i konopie, siemię lniane i rzepaki, łoje, bydło wszelkiego rodzaju, owce i świnie, świéże i solone mięso, sér i masło, oleje i chmiel sprowadzać. Są to wszystko płody, które kraj, gdzie $\frac{4}{5}$ mieszkańców rolnictwem się trudni, nie tylko dostatecznie do konsumcyi, lecz na wywóz produkowaćby powinien. Te płody w takiéj ilości z zagranicy są sprowadzane, iż 17% ogólnego przywozu dochodzą, co około 6 mil. tal. wynosi. W tém na samo bydło 4 mil. tal. się znajduje."

Wnosić ztąd można, iż kraj nasz (bo to témbardziéj do ziemi polskiéj zastósować można) na zbyt niskim stopniu przemysłu rolniczego się znajduje. Nie na raz temu niedostatkowi zaradzić można, lecz byle opór rolników nie stał na zawadzie, a znajomość rzeczy przewodniczyła, wiele w wielu latach dałoby się uchylić. Dotąd uwaga naszych rolników głównie zwrócona na produkcyą zboża, bez względu na to, że w krajach, które go potrzebowały, Francyą, Anglią, Norwegią i Szwecyą, rolnictwo coraz się wzmaga, i że te kraje coraz mniéj potrzebować go będą. W Anglii nowy surrogat

nawozu, „guaro", do nie obliczonych w produkcyi, szczególniéj pszenicy, doprowadza wypadków. Z resztą przy ułatwionych kommunikacyach, za pomocą pary, Odessa zboża (pszenicy), Ameryka mąki, taniéj niż porta nadbaltyckie, dostarczą. W skutek przez duch czasu wywołanéj reformy obyczajów, gorzelnie poczynają wraz z propinacyami, szynkami, upadać. Trzeba się przeto jak najprędzéj na drogę wskazaną rzucić, czego przez rozprzestrzenienie uprawy koniczyn, poprawy łąk samorodnych, uprawę warzyw, dojdziemy. Dojdziemy do tańszego chowu bydła, zwiększenia ilości nawozu, a naturalnym tego wynikiem będzie z początku uprawa tak w zamożnych gospodarstwach korzystnych rzepaku i tabaki; z których piérwszy tak wybornym przedpłodem zimowych, druga zaś zbóż jarych i koniczyn. Zmniejszenie zaś do wywozu produkcyi zbóż kłosowych, podniesie w cenie targowéj ich wartość; tak postępują, gdzie mórg ziemi do znacznéj już doszedł wartości. To téż autor artykułu o prowincyach wschodnich Pruss powiada: „Do jakiego stopnia produkcya wzniesioną być musi, by znieść ten niekorzystny stósunek, a ktokolwiek się przypatrzył z bliska i zna stan tych prowincyj, aż nazbyt przekonanym być musi, iż rolnictwo u nas nie tylko wielkiéj poprawy potrzebuje, lecz do wysokiego stopnia doprowadzone jeszcze być może. Na tém tylko zależy, aby wszędzie ogólna działalność stósownych i najskuteczniejszych środków użyła do ogólnego postępu wszystkich klass rolników. Do tego przedewszystkiem zdolne, do tego oraz powołane są towarzystwa rolnicze. Tu właśnie dla ich działalności otwiera się najobszerniejsze, najobfitsze do uprawy pole. One są to w stanie ocenić i poznać w swéj sferze położenie, potrzeby, środki pomocy, przeszkody, narzędzia i siły w mocy będące, a w skutek rozsądnego i wytrwałego użycia tychże, słusznie najzbawienniejszych skutków oczekiwać można, jeżeli się odważą szczególniéj pochwycić ten więcéj na zewnątrz właśnie zwrócony kierunek powszechnego i ogólnego dobra."

Mało jednak postąpimy, jeżeli nasze wnioski tak mało, jak dotąd, uwzględnione zostaną. Przed kilku laty, agitujący się projekt prowincyonalnego banku, nie pozwolono. W r. z. przez towarzystwo akcyonaryuszy bazaru, w Poznaniu, utworzyć się mającą szkołę ekonomów, nie pozwolono. Kiedy w Śląsku, Marchii, Pomeranii, tylu kolejami żelaznemi się cieszą, u nas zwirówki są dotąd „Pia desideria." Na ofiarach z strony prowincyi, na kapitałach, nie zbywa. Nie jest to wstydem, że dotąd miasta, jak Poznań i Bydgoszcz, departamentowe, blisko 70,000 dusz liczące, nie są zwirówką połączone! że kommunikacya między Gdańskiem a Wrocławiem, środkiem W. ks. p., na wszystkie nie omal celniejsze miasta wiodąca, tak utrudzona, tak niedostateczna? Poznań z Küstrynem, Głogowem, a teraz Toruniem, zwirówkami został połączonym; lecz sąż to drogi najprostsze handlowe? — Jak gorąco pragnioną była koléj żelazna z Poznania do Frankfurtu: nie pozwolono. Gdyby koléj żelazna do Pruss wschodnich, naturalną z Berlina handlową drogą na Frankfurt, Poznań, Bydgoszcz, nie zaś na Landsberg, Drezdenko, gdzie z powodu nizin noteckich, ogromne kosztá

wyniknąć muszą. Gdyby kolej ta bezpośrednio na Poznań prowadzoną była, w krótcebyśmy Poznań z Wrocławiem ujrzeli koleją żelazną połączony, co dla taniości gruntu i materyałów, gdzie ani jednego znaczniejszego mostu, ani jednéj wyżyny nie masz, nadzwyczaj łatwo doprowadzonem do skutkuby być mogło; lecz są to błogie marzenia, a bodaj wnuki nasze lepszych dożyły czasów!

Dotąd u nas trzy zapory ciężą, których towarzystwa w dzisiajszych okolicznościach przełamać nie zdołają: Brak kommunikacyj dobrych (zwirówek). *) Brak kapitałów (banków rolniczych, prowincyonalnego centralnego). Zupełne zamknięcie wschodniéj granicy. Na to ostatnie żadnego już pewnie nie masz lekarstwa.

Prócz tego te właśnie towarzystwa jeszcze mają inne ogólniejsze, niejako wyższe powołanie, i tylko na tem zależy, aby takowe w właściwych granicach pojęły. Naoczną jest dążność naszego czasu, aby rolnictwu pewną, teoretyczną podwalinę utworzyć, by takowe do stanowiska umiejętności wynieść, t. j. do systematycznie ułożonego pojęcia tych ogólnych prawd oczywistych, według których praktykaby się stósowała.

Chociaż się to z zadowolnieniem dotąd nie udało, nie leży to bynajmniéj w braku talentu, lub ducha, zdolności i kombinacyi oddających się temu zawodowi mężów, lecz w zbyt wielkim niedostatku dotąd istotnych materyałów, z którychby się budowa umiejętności rolniczéj utworzyć dała; nie dostaje bowiem węgłów sprawdzonych czynów, podwalin, nad wszystkie niepewności wznoszącego się doświadczenia.

Co dotąd w rolnictwie jako wynik doświadczenia wziętość miało, w wielu przypadkach niczém inném nie jest, jak tylko częstém przypadkowém spostrzeganiem pewnych, po sobie następujących, pojawów natury, hypotetycznie wnioskując o związku ich przyczyn. Z tąd wynika szczególniejszy wypadek, iż prawie naprzeciw każdego z tych tak nazwanych doświadczeń, natychmiast występuje inne, które daje zupełnie odmienny, w ręcz przeciwny wypadek; zdaje się ztąd do innego odmiennego upoważniać zdania.

Czas więc, abyśmy się z tego nieżyznego oddalili pola mniemań, widzimisię i wniosków; udali się natomiast na to tak żyzne pole pewnego, gruntownego badania praw natury.

Rolnictwo jest zastósowaną znajomością natury. Naturę poznawać, można się tylko z niéj saméj nauczyć; lecz nie z jej trafunkowych i przypadkowych pojawów, lecz raczéj z wyraźnych i zrozumiałych odpowiedzi, które na wyraźnie jéj dane zapytania udziela. Temi pytaniami są: doświadczenia, doświadczenia gruntownie przedsięwzięte, starannie powtarzane, przeciwnemi doświadczeniami wypośrodkowane i zatwierdzone. Z tych przedewszystkiem oczekuje rolnictwo podwaliny swéj umniczéj budowy; a towarzystwa rolnicze są właśnie w stanie, by do tego dostarczyć materyałów.

Zagadek w praktyczném rolnictwie jeszcze jest bez końca, które dotąd są nierozwiązane, i tylko doświadczeniami rozwiązane być mogą. Trudno będzie jednak czego dokazać, jeżeli jak dotąd, to się trafunkowéj dobréj woli po-

---

*) O kolejach żelaznych ani nie wspominam.

jedyńczych pozostawi, by takowe, według widzimisię podejmowano. Pojedyńcze doświadczenie, pod specyalnym i lokalnym wpływem, może nawet z uprzedzeniem za lub przeciw podjęte, często z przerwanemi postrzeżeniami przeprowadzone, przeciwnemi doświadczeniami nie wypośrodkowane, po kilkakroć w rozmaitych stósunkach nie powtórzone, daje tylko niepewny wypadek, który do ogólnego uznania praw rościć nie może.

Rzecz się ma wcale inaczéj, kiedy towarzystwa za cel obiorą, doświadczeniami wyjaśnić powód, lub styczność pewnych, dotąd nie wyjaśnionych, lub sprzecznemi wypadkami zaciemnionych pojawów. Wielostronném wypośrodkowaniem rzeczy dojdzie nakoniec do nieomylnych, nad wszelkie powątpiewanie wzniesionych pewników; na tych tylko sąd ogólny, prawda oczywista, prawdziwe teoretyczne zdanie oprzeć się może.

Im się więcéj ten kierunek rozpowszechnia, im wybitniéj charakter użyteczności ogółowi w dążności i działalności towarzystw się pojawia, tym się żywiéj odpowiedni duch w towarzystwach rozwijać musi, to poświęcenie bowiem, które jest istotną duszą wszystkich stósunków społecznych, najpewniejszą rękojmią ich szczęśliwego powodzenia.

Skoro towarzystwa rolnicze raz ten kierunek na zewnątrz powzięły, skoro nim ściśle i sumiennie postępować będą; zostaną tym samym podstawą, punktem środkowym pomysłów ogólnego dobra, i praktycznego działania, niechybnie trzeci rodzaj dążności, czy raczéj przedmiotów uwagi i działań, sam przez się takowym się nastręczy, które z najbliższemi im w naturalnym są związku, mianowicie dążności, które stósunków socyalnych głównie się tyczą, t. j. ich kształtu, interessu i potrzeb.

Jak wiele towarzystwa rolnicze zdziałać potrafią, są dowodem towarzystwa Anglii i Szkocyi, które z właściwym, praktycznym taktem, znaczne, tak hojnie nagromadzone ofiary, jak najlepiéj zastósować umieją, by dla rolnictwa nową wzbudzić zachętę, nowy popęd mu nadać.

Gruntowne i rozumne trudnienie się interessami produkcyi, samo przez się wiedzie do zgłębiania wszystkich jéj stósunków i względów; do zgłębiania stósunków całości Państwa (des Staats), oraz jego szczegółowych części i działań. Rolnictwo potrzebuje opieki rozumnego prawodawstwa, potrzebuje wyrozumiałych względów przychylnéj administracyi, potrzebuje mnóstwa instytucyj i urządzeń, by się mogło wolnie i szczęśliwie rozwinąć; potrzebuje uregulowanego i zapewnionego, oraz przyjaznego i wspólnie pomocniczego stanowiska, względem innych rzemiosł i zatrudnień społeczeństwa; potrzebuje korzystnych i stałych stósunków z zagranicą, potrzebuje jak najbardziéj ułatwionego handlowego ruchu wewnątrz, przedewszystkiém zaś potrzebuje głównie zagwarantowanego, żadnemu wachaniu niepodległego istnienia stósunków społecznych; a nareszcie potrzebuje téj ostatniéj, jedynie pewnéj gwarancyi, tego istnienia, mianowicie w obyczajowym, ogół przenikającym umyśle, oraz w moralnéj podstawie wszelkich klass i stanów Narodu (Nation), szczególnie massy najliczniejszéj wiejskich mieszkańców.

W...... 4/2 45. J. M.

Owcza mierzwa.

„Powszechny zwyczaj zatrzymywania mierzwy w owczarni przez całą zimę, jaki wpływ wywiera tak na samą mierzwę, jako téż i na zdrowie owiec?“ Pytanie, rozbierane na posiedzeniu agronomiczném prowincyi saskiéj.

Większa liczba członków obecnych zgodziła się, iż mierzwa w owczarni niepowinna długo zostawać, ponieważ prędko fermentuje, przynajmniéj od spodu, pleśnieje, pali się, a przez to nieledwie połowę traci ze swojéj dobroci. Zawiele mierzwy w owczarni sprawia zbyteczne ciepło i zaduch, co się nie mało przyczynia do chorób rozmaitych, jako to: kołowrot, sparaliżowanie jagniąt, i chorób kopytkowych; nawet wełna się pogorsza i żołknie, kiedy owce na wielkiéj massie zawsze fermentującéj mierzwy stać i leżeć muszą przez całą zimę. Na zaradzenie więc temu złemu, ma być, jak wielu utrzymywało, sposób, żeby co 4—6 tygodni wywozić mierzwę, i jak powiadali, że od czasu chwycenia się tego postępowania, mają owce zdrowe, wolne od wszelkich wymienionych chorób, i z lepszym charakterem wełnę. Inni utrzymywali, że mierzwę można przez dłuższy czas zachować w owczarni, i nie będzie szkodliwa zdrowiu owiec, ani téż nic nie utraci z dobroci, jeżeli często będzie przesypywana ziemią, gliną, lub suchym torfem, albo nareszcie gipsem posypywana. Ale wszyscy byli tego zdania, że w owczarni musi być stała temperatura ciepła i świéże powietrze.

Jaki jest czas najdogodniejszy spuszczania drzewa i postępowania z niém przed i po spuszczeniu.

(Dalszy ciąg.)

Piec z mocnéj blachy miedzianéj, mający wewnątrz objętości $3\frac{1}{2}$ stopy sześciennéj, na przodzie którego wznosi się wązka szyja, czyli komin, łączy się za pomocą krótkiéj, 5 cali w średnicy szerokiéj rurki, z czworoboczną skrzynią z blachy miedzianéj, obszerną na objętość $10\frac{1}{2}$ stopy sześciennéj. Nie daleko ode dna téj skrzyni wychodzi 6 cali gruba rura, czyli komin, który z początku wznosi się prawie pionowo i tak jak skrzynia jest wysoka; potém kilkokrotnie przechodzi poziomo po nad skrzynią i piecem, i nareszcie gdy ubieży w ogóle stop. 15, przez pokrywę skrzyni, zbudowaną z trzycalowych bali, w któréj zamknięty jest cały aparat, wznosi się do góry.

Ta drewniana skrzynia ma objętości 68 stóp sześciennych, i odciągnąwszy od tego przestrzeń 18 stóp sześciennych, jaką zajmuje sam apparat, pozostałe stóp sześciennych 50 napełnione są wodą, która tym sposobem otacza ze wszystkich stron piec ze skrzynią chłodzącą i rurami kominowemi. Cała powierzchnia blachy miedzianéj, któréj się woda dotyka, wynosi 60 stóp kwadratowych; a tak łatwo tu pojąć można, że przy takiém urządzeniu powstające w piecu i rozchodzące się przez chłodnicę i komin ciepło, prawie wszystko w wodę przechodzić musi, tak, iż tylko bardzo mała jego ilość uchodzić może kominem, i ta tylko z wodą się nie łączy.

Powietrze ma przystęp do pieca do-

łem przez roszt, a dla tego, cały ten przyrząd stoi na legarach 9 cali wysokich. Roszt tak jest urządzony, iż tylko bardzo małe węgielki pruszyć się przezeń mogą, a te, wraz z sypiącym się popiołem zebrane w podstawione naczynie, po skończoném doświadczeniu bywają ważone. Do każdego doświadczenia bierze się drzewa 1 stopa sześcienna, połupana na polanka 9 cali długie, a 1 do 2 cali grube, i zapala się na raz 3 łótami wysuszonego drzewa białéj sosny; tym sposobem unika się wszelkiéj niejednostajności, jakaby w doświadczeniach miała miejsce, gdyby się drzewo częściami przykładało. Tu wszystko drzewo (stopa sześcienna) od razu się do pieca kładzie i zapala. Przed zaczęciem każdego doświadczenia, temperatura wody w owéj skrzyni sprowadzaną bywa do 12 stopni; w wodzie stoi ciągle termometr i co 10 minut uważa się na nim jéj temperatura; to się czyni dopóty, aż ogień w piecu wygaśnie. W ujściu komina umieszczony jest także termometr, aby i tu można było uważać i notować wydobywające się ciepło. Przy zaczęciu doświadczenia, przez jakiś czas komin zostaje otwarty; a to dla sprawienia mocniejszego ciągu powietrza do pieca, i dla tego, żeby mógł odchodzić dym, którego wtedy wiele się wznosi; potém otwór komina w połowie się zamyka, a kiedy już węgle palą się tylko niebieskawym płomykiem, komin całkiem się zamyka, żeby zapobiedz dalszemu uchodzeniu ciepła. Notowane stopnie ciepła na termometrze, umieszczonym w otworze komina, nie biorą się do rachunku ogólnéj ilości ciepła wydobywającego się ze spalonego drzewa; gdyż to pewna, że i przy najlepszém urządzeniu wszelkiego rodzaju ognisk, pieców, zawsze pewna ilość ciepła, kominem bezużytecznie odchodzi, a zatém i tu stratę jéj w rachunku pominąć można.

Żeby wreszcie zapobieżeć wszelkiemu niejednostajnemu ogrzewaniu się niższych i wyższych warstw wody w drewnianéj skrzyni, osadzona jest w jéj pokrywie, aż do dna sięgająca łata, którą się woda w skrzyni od czasu do czasu mięsza.

Wyrachowanie opałowéj wartości każdego gatunku drzewa wykonywa się na takich zasadach, to jest: że dobroć drzewa na opał, zależy nie tylko od najwyższego stopnia ciepła otrzymanego przez jego spalenie, ale także od wynalezionego w przecięciu, czyli średniego ciepła, otrzymanego przez cały czas palenia się drzewa, i nareszcie od długości czasu, w którym wydobywa się z tegoż drzewa ciepło; dla tego, przy paleniu każdego gatunku drzewa zapisywano trzy oddzielne rodzaje ciepła, to jest: piérwszy rodzaj otrzymanego najwyższego stopnia ciepła; drugim było ciepło otrzymane w przecięciu, które wynajdywano notując co 10 minut stopnie ciepła wody, a to od chwili zapalenia w piecu, aż do chwili najwyższego gorąca wody; dodawano tak zapisane stopnie i summę dzielono przez liczbę zapisów, a otrzymany tym sposobem iloraz, oznaczał średnią ilość ciepła; nakoniec, trzeci rodzaj ciepła oznaczał czas jego trwania; do czego liczono czas, który upłynął od podniesienia się ciepła od 10 stopni Reaumura, aż do dojścia ciepła do najwyższego stopnia. Czas od zapalenia, aż do dojścia ciepła do 10 stopni R., opuszczony został w rachunku dla tych sa-

mych powodów, jakie się już wyżéj przy oznaczaniu pogrzewności węgli wymieniło; opuszczono także w rachunku czas upłyniony od chwili, w któréj ciepło podniosło się do najwyższego stopnia, aż do wygaśnienia ognia, gdyż czas ten na działanie gatunku drzewa przy jego paleniu wyraźnie nie wpływa; chyba tylko oznacza jego własność prędszego lub powolniejszego spalenia się całkiém na popiół.

Dla prostego wyrażenia wartości opałowéj różnych gatunków drzew, za miarę porównawczą przyjęto drzewo bukowe, ścięte w miesiącu Sierpniu i wartość jego oznaczono liczbą 1; a według tego, znalezioną arytmetyczną średnią wartość z trzech rodzajów każdego gatunku drzewa, przyjęto za pogrzewną jego wartość.

Gdy porównamy te wartości takie, jakie się z podobnie czynionych doświadczeń okażą w cięciach, z różnych pór pochodzących, tedy nie okazuje się z nich bynajmniéj przekonywająca różnica, i wyznać trzeba, że pomimo zachowaną wszelką ostrożność i dokładność w wykonywaniu doświadczeń, jednakże różne poboczne okoliczności mniéj lub więcéj wpłynęły na otrzymane wypadki, których wcale nie można było przypisać czasowi, w którym drzewo było spuszczone. Główniejsze z tych ubocznych okoliczności były: nie zawsze jednakowe własności drzewa, o czém już wyżéj namieniliśmy, przytém stan powietrza; a szczególniéj jego temperatura i wiatr podczas wykonywanych doświadczeń.

Przy wielkiéj liczbie wykonać się mających doświadczeń, przy tylu potrzebnych do każdego doświadczenia przygotowaniach i rozmaitych obowiązkowych pracach sprawozdawcy, które nie dozwoliły mu wykonać dziennie więcéj nad jedno doświadczenie, przy takich mówię okolicznościach, musiał on także odbywać te doświadczenia i w takich dniach, które z przyczyny mocnych wiatrów, za wysokiéj temperatury powietrza i t. d., nie były dogodne do otrzymania należycie dokładnych według zamiaru wypadków; tak, iż te wypadki w porównaniu z innemi, w dogodnych dniach otrzymanemi, mniéj więcéj mylnemi pozostać musiały.

Wielokrotnie wprawdzie powtarzano doświadczenia z drzewem, ścinaném w piérwszym i drugim peryodzie; powtarzano te doświadczenia o tyle, o ile uznano tego potrzebę, i, albo z tych doświadczeń brano średnie wypadki, albo też wzięto wypadki proste z tych doświadczeń, które najlepiéj zostały wykonane; ztémwszystkiem jednak pokazuje się ztąd potrzeba jeszcze liczniejszych powtórzeń wielu doświadczeń, które daléj wykonywane będą. Co do doświadczeń drzew, pochodzących z trzeciego peryodu spuszczania, z takiemi jednę dopiero wykonano próbę, i drzewa pochodzącego z gałęzi różnych gatunków drzew, wcale nie można było doświadczać, gdyż z podwyższeniem się ciepła powietrza w przeszłym miesiącu, w którym przedsięwzięto te doświadczenia, wydobywający się chłodny dym z rury kominowéj, bynajmniéj nie wstępował w komin, tylko spadał na dół, zapełniał cały lokal i tyle się go nagromadziło wewnątrz apparatu, iż palenie się drzewa w piecu, dla braku niezbędnie potrzebnego ciągu powietrza, odbywało się bardzo wolno, słabo i zbyt się przedłużało, a wreszcie zupełnie ustało; dla tego, uważana w otworze

kominowym rury temperatura przy paleniu się drzewa z trzeciego peryodu spuszczania, była daleko niższa, aniżeli w doświadczeniach z drzewem pochodzącém z piérwszego i drugiego peryodu spuszczania. Z tych więc powodów, doświadczenia czynione na drzewach z trzeciego peryodu cięcia i ich wypadki, nie mogą być uważane za stanowcze, i czynić z nich jeszcze wniosków nie wypada.

Wszakże z wielkiém już prawdy podobieństwem wnioskować się daje, że spuszczanie drzewa w Sierpniu, w ogólności, bynajmniéj nie jest szkodliwe; przeciwnie, nawet dla najważniejszych gatunków drzewa, uważać je wypada za korzystniejsze, aniżeli spuszczanie w Listopadzie; albowiem dąb austryacki, buk i grab, brzoza, świérk i jodła, albo równą, albo większą jeszcze okazują pogrzewność z cięcia w Sierpniu, jak w Listopadzie; toż samo zdanie okazałoby się i na dębie pospolitym, gdyby więcéj czyniono z nim doświadczeń; przeciwnie zaś osa, jak również modrzew, czarna i biała sosna, mniéj pomyślne dały wypadki w Sierpniu a niżeli w późniejszych peryodach spuszczania; a przytém, drzewo spuszczane w Sierpniu ma jeszcze tę korzyść: że żywiéj pali się i mniéj dymu wydaje, aniżeli drzewo ścięte w Listopadzie; tak, iż pod czas czynionych z niém doświadczeń, ujście rury kominowéj częstokroć o 10 do 20 minut mogło być wcześniéj do połowy przymknięte, aniżeli pod czas palenia się drzewa ściętego w Listopadzie.

Lubo przy sierpniowém spuszczaniu nie rachuje się straty kory podczas zwózki, gdyż z oschniętego drzewa częstokroć ona opada, to przecież możnaby, szczególniéj w wielkich obszarach lasów, gdzie bez tego za krótki bywa czas do ukończenia cięcia, możnaby mówię w takim razie, z wielu korzyściami rozpocząć tę robotę przy końcu lata, a mianowicie co do cięcia dla przetrzebienia lasów lub dla ich odmłodnienia.

Uważając doświadczane dotąd gatunki drzéw, bez względu na czas ich spuszczania, i biorąc średnio otrzymane z doświadczeń wypadki, gdy się je porówna jedne z drugiemi, pokaże się: że dąb austryacki stoi najwyżéj, po nim następuje dąb pospolity, grab, buk, modrzew, czarna sosna, brzoza, jodła, świérk, biała sosna i osa. Także téż i z innych stron powzięto już przekonanie i według niego ułożono ceny drzew, w których, wyższość dębu austryackiego nad inne gatunki, obecne także doświadczenia potwierdzają.

Sprawozdawca będzie się starał dalszém powtarzaniem doświadczeń w następnéj jesieni i zimie, (gdyż przywiedzione wyżéj okoliczności, przystąpić do nich wcześniéj nie dozwolą) ile można zaspokajające otrzymać wypadki co do wpływu czasu spuszczania na palność i pogrzewność różnych gatunków drzewa; i żeby cel ten osiągnąć dokładniéj jeszcze, zamierza tenże sprawozdawca czynić jednocześnie badania nad drzewem bukowém w szczególności; dla tego zaś nad tém tylko drzewem, że te doświadczenia z tym gatunkiem drzewa łatwiéj mu będzie wykonać. To jest: co 4 lub co 6 tygodni, a razem ze względem na zmiany księżyca, ścinać się będzie ten gatunek drzewa w tym samym lesie, a to przez cały rok; zaraz po ścięciu drzewo się połupie i zmierzy, następnie ususzy i podda doświadczeniu. Jeżeliby z tych szczegółowych doświad-

czeń udało się otrzymać zadowalające wypadki, wtedy podobne doświadczenia zastósowane zostaną i do innych najważniejszych gatunków drzew.

(Dokończenie nastąpi.)

Sposób zaprawienia zboża do siewu.

Nie omylny sposób, chroniący od żarłoczności myszy i innych owadów zboże kłosowe i strękowe, zależy na zamoczeniu ziarna wilią siewu w mięszaninie z jednéj części saletry, jednéj niegaszonego wapna, jednéj części sadzy z komina i trzech części odchodów gołębich. Wszystko to rozpuszcza się w dostatecznéj ilości wody, a dodaje krwi i żółci wołowéj. Przyprawa ta nie tylko przyczynia się do zachowania ziarna od zepsucia, ale jeszcze przyspiesza kiełkowanie, wzrost rośliny i pomnaża zbiór.

Marchew, albo pasternak, siane we lnie.

Badeński Wochenblatt zaleca siać marchew lub pasternak w len, i tym sposobem z jednego kawałka ziemi w jednym roku będą dwa zbiory. Len sieje się w końcu Marca, lub na początku Kwietnia. Gdy go się po raz piérwszy zacznie pleć, sieje się marchew, lub pasternak, ale przed pieleniem, żeby świéża ziemia, wydobyta z korzeniami chwastów, przykryła rozrzucone ziarno. Siew wykiełkuje równiéj, jak kiedy go się przywlecze, i nic prawie nie traci się nasienia. Po sprzęcie lnu, marchew, lub pasternak, obruszą się dziabakami, obsypią świeżą ziemią i zleją gnojówką. Tym sposobem robione doświadczenie pod Offenburg, wydało zbiór obfity.

Czém można mąkę od zepsucia ochronić?

Włóż do mąki rószczkę klonu pospolitego, a ochronisz ją od robaków i w świeżości zachowasz.

(Z Tyg. roln. przem. lwowskiego.)

Jeszcze sposób na wszy u bydła.

Podobno nie ma lepszego lekarstwa na zgubienie wszy u bydła, jak pył, powstały z nakucia kamieni młyńskich. Ten pył składa się z wapna i piasku, i sypie się na miejsca, gdzie się wszy zagnieździły. Posypywanie musi się przez pare dni powtarzać, ale wszy niezawodnie zginą.

F. Drubig.

(Z Dorfzeitung.)

☞ PRZEWODNIK wychodzi, za współdziałaniem Towarzystwa rólniczego wielk. księstwa poznańsk. w Gnieźnie i Wydziału przemysłowego Kasyna gostyńskiego, co dwa tygodnie, obejmując półtora arkusza. Przedpłata wynosi półrocznie 1 talar 15 sgr., czyli 9 złp., i przyjmuje się **po wszystkich królewskich urzędach pocztowych, tudzież księgarniach krajowych i zagranicznych.**

Nakładem i czcionkami Ernesta Günthera w Lesznie.